Examen Final

**Business Intelligence**

Nombre Boris Alarcon

# Implementar ETL en Integration Services

**Implementación de un Proceso ETL en SSIS para KentFoods**

**1. Preparativos Iniciales**

* **Instalación**: Asegúrate de tener SQL Server Data Tools (SSDT) instalado.
* **Conexiones**: Define conexiones a la base de datos transaccional (origen) y al Data Warehouse (destino).

**2. Crear un Nuevo Proyecto SSIS**

1. Abre SQL Server Data Tools (SSDT).
2. Crea un nuevo proyecto seleccionando **File** > **New** > **Project** y elige **Integration Services Project**. Asigna un nombre, como KentFoodsETL.

**3. Configurar el Paquete ETL**

1. Abre el paquete por defecto, Package.dtsx.
2. Haz clic derecho en **Connection Managers** y selecciona **New OLE DB Connection** para configurar la conexión a la base de datos transaccional.
3. Repite el proceso para la conexión al Data Warehouse.

**4. Crear el Flujo de Datos**

1. **Agregar un Data Flow Task**:
   * Arrastra un **Data Flow Task** al área de diseño y haz doble clic para configurarlo.

**5. Configurar la Extracción de Datos**

**A. Dimensión Producto**

1. **OLE DB Source**:
   * Arrastra un **OLE DB Source** y conéctalo a la conexión de la base de datos transaccional.
   * Configura la consulta SQL

SELECT ID\_Producto, Nombre\_Producto, Categoria, Precio FROM Dim\_Producto;

1. **OLE DB Destination**:
   * Arrastra un **OLE DB Destination** y conéctalo al **OLE DB Source**.
   * Configúralo para usar la conexión del Data Warehouse y selecciona la tabla Dim\_Producto.
2. **Mappings**: Asegúrate de que las columnas estén correctamente mapeadas.

**B. Dimensión Cliente**

1. **OLE DB Source**:
   * Configura un nuevo **OLE DB Source** para Dim\_Cliente con la siguiente consulta:

SELECT ID\_Cliente, Nombre\_Cliente, Tipo\_Cliente, Zona\_Venta FROM Dim\_Cliente;

1. **OLE DB Destination**:
   * Conéctalo a la tabla Dim\_Cliente en el Data Warehouse.

**C. Dimensión Vendedor**

1. **OLE DB Source**:
   * Configura un nuevo **OLE DB Source** para Dim\_Vendedor:

SELECT ID\_Vendedor, Nombre\_Vendedor, Region FROM Dim\_Vendedor;

1. **OLE DB Destination**:
   * Conéctalo a la tabla Dim\_Vendedor en el Data Warehouse.

**D. Dimensión Tiempo**

1. **OLE DB Source**:
   * Configura un nuevo **OLE DB Source** para Dim\_Tiempo:

SELECT ID\_Tiempo, Año, Mes, Trimestre, Día FROM Dim\_Tiempo;

1. **OLE DB Destination**:
   * Conéctalo a la tabla Dim\_Tiempo en el Data Warehouse.

**6. Cargar la Tabla de Hechos**

1. **Agregar otro Data Flow Task** para cargar Fact\_Ventas.
2. **OLE DB Source**:
   * Configura un **OLE DB Source** para Fact\_Ventas:

SELECT ID\_Venta, ID\_Producto, ID\_Cliente, ID\_Vendedor, ID\_Tiempo, Monto\_Venta, Cantidad\_Vendida FROM Fact\_Ventas;

1. **OLE DB Destination**:
   * Conéctalo a la tabla Fact\_Ventas en el Data Warehouse.

**7. Ejecutar el Paquete**

1. Guarda los cambios realizados.
2. Haz clic derecho en el paquete y selecciona **Execute Package**.
3. Verifica que los datos se transfieran correctamente al Data Warehouse.

**8. Programar el Proceso ETL (Opcional)**

* Utiliza el **SQL Server Agent** para crear un trabajo que ejecute el paquete SSIS automáticamente según un horario.

## 3 decisiones estrategicas

**1. Desarrollo de Nuevos Productos Basados en Análisis de Preferencias de Clientes**

* **Descripción**: Utilizando los datos de ventas y las preferencias de los clientes, el dueño puede identificar tendencias en los tipos de productos que están ganando popularidad. Esto permitirá desarrollar nuevos productos que satisfagan las demandas del mercado.
* **Beneficio**: Aumentar la satisfacción del cliente y las ventas al ofrecer productos que se alineen con las preferencias del mercado.

**2. Optimización de Estrategias de Marketing por Zona de Venta**

* **Descripción**: Analizando la distribución de clientes por zona de venta, el dueño puede implementar campañas de marketing dirigidas que se adapten a las características demográficas y preferencias de cada zona.
* **Beneficio**: Aumentar la efectividad de las campañas publicitarias y mejorar el retorno de inversión (ROI) al dirigir recursos a las áreas con mayor potencial de ventas.

**3. Evaluación y Mejora del Desempeño del Equipo de Ventas**

* **Descripción**: Con los reportes de ventas por vendedor y período, el dueño puede evaluar el desempeño individual de cada vendedor. Esto puede incluir identificar a los mejores vendedores y aquellos que necesitan capacitación adicional.
* **Beneficio**: Mejorar la productividad del equipo de ventas, fomentar la competencia interna y aumentar las ventas generales de la empresa.